

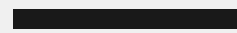


Fleisch aus der Petrischale – Warum nicht?

• • • • •

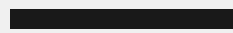
Table of contents

01



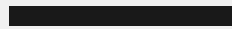
Warm Up

03



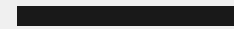
Gruppenphase

02

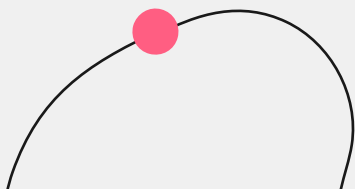


Grundlagen

04



Diskussion





01 Warm-Up




Welches dieser Bilder ist in einer Petrischale entstanden?



<https://www.zeit.de/wissen/2013-08/kuenstliches-rindfleisch-in-vitro-burger>



https://supermeat.com/wp-content/uploads/2020/11/SuperMeat_by_Dror_Varshavski-6-min.jpg



**Wer könnte sich
vorstellen, Fleisch
aus der Petrischale
zu essen?**





<https://www.mentimeter.com/app/presentation/alu344ghd5it24k3nvzznfpsdev94ogu/edit?question=54buhqwxk4f2>

**Was sind die ersten
Begriffe, die euch
zum Thema Fleisch
aus der Petrischale
einfallen?**



02 Grundlagen



In-vitro-Fleisch
=
lat. im Glas

Anfang der 2000er:
NASA stellt kultiviertes
Goldfischfilet her



2013: erste Öffentliche
Verkostung eines Burgers
aus In-vitro-Fleisch
ca. 300.000€

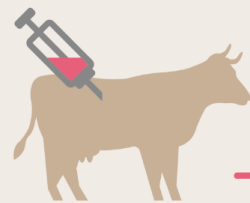
keine Freigabe von
Lebensmittelbehörd
en in Deutschland



Herstellung

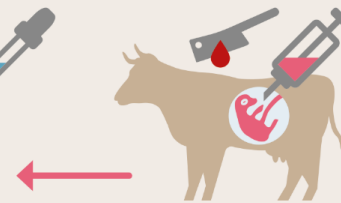
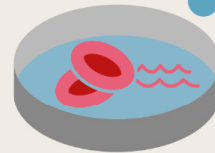
BURGER AUS DER PETRISCHALE

Herstellung von In-vitro-Fleisch, vereinfachte Darstellung

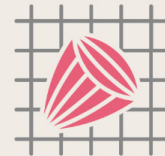


Einer lebenden Kuh wird **Muskelgewebe** entnommen, um daraus adulte **Stammzellen** zu gewinnen.

In einer **Nährlösung** aus Zucker, Aminosäuren, Mineralien und Vitaminen, gefüttert mit dem Wachstums serum, wachsen die Stammzellen heran.



Das **Wachstums serum** stammt aus dem Blut lebender Föten. Das Muttertier wird geschlachtet, der Fötus stirbt durch die Entnahme. Vielleicht können **Algen** schon bald das Kälberblut ersetzen.



In Bioreaktoren wachsen die **Muskelfasern** heran. Gerüste üben Zug aus, der die Muskeln trainiert.



Im Fleischwolf werden die Fasern zu einer **Fleischmasse** für Burger oder Wurstwaren, ein übliches Verfahren.

FLEISCHATLAS 2018 / VIER PROTEN, STOCKMAP



In Bioreaktoren wachsen die **Muskelfasern** heran. Gerüste üben Zug aus, der die Muskeln trainiert.

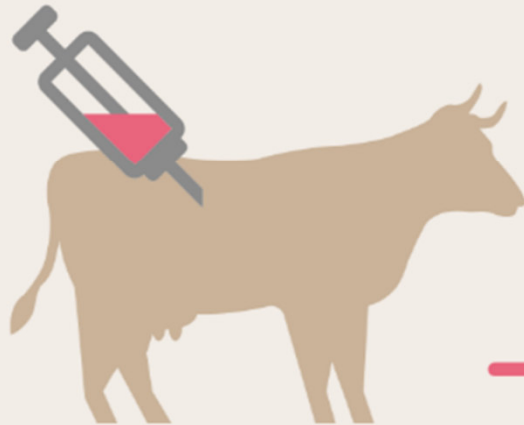


Im Fleischwolf werden die Fasern zu einer **Fleischmasse** für Burger oder Wurstwaren, ein übliches Verfahren.



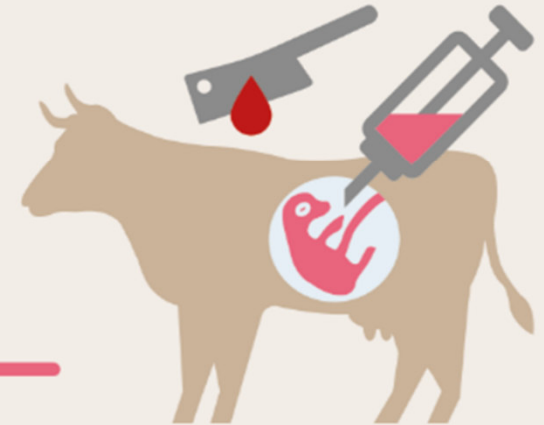
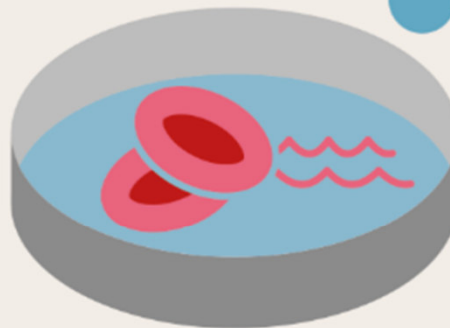
BURGER AUS DER PETRISCHALE

Herstellung von In-vitro-Fleisch, vereinfachte Darstellung

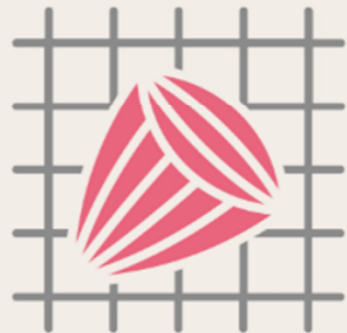


Einer lebenden Kuh wird **Muskelgewebe** entnommen, um daraus adulte **Stammzellen** zu gewinnen.

In einer **Nährlösung** aus Zucker, Aminosäuren, Mineralien und Vitaminen, gefüttert mit dem Wachstumsserum, wachsen die Stammzellen heran.



Das **Wachstumsserum** stammt aus dem Blut lebender Föten. Das Muttertier wird geschlachtet, der Fötus stirbt durch die Entnahme. Vielleicht können **Algen** schon bald das Kälberblut ersetzen.



In Bioreaktoren wachsen die **Muskelfasern** heran. Gerüste üben Zug aus, der die Muskeln trainiert.



Im Fleischwolf werden die Fasern zu einer **Fleischmasse** für Burger oder Wurstwaren, ein übliches Verfahren.

03 Gruppenphase

Aufteilung in 4 Gruppen

• • • • •



**Ethik und
soziales**

**In-vitro-
Fleischproduzent**

**Fleischindustrie
und Wirtschaft**

Ökologisch



Aufgaben

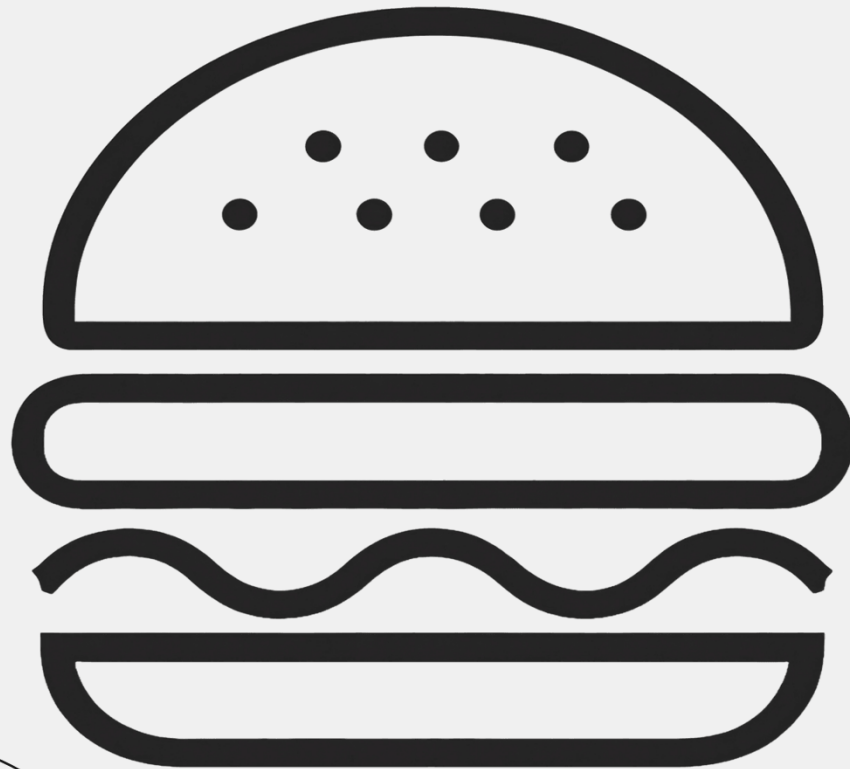
- Text lesen und verstehen
- In Gruppe diskutieren
- Argumente finden



04 Diskussion

Soll In-vitro-Fleisch in Deutschland
eingeführt werden?





Feedback

• • • • •

Quellen

- Schadwinkel, Alina, 05.08.2013, Einmal Kunstfleisch-Burger für 300.000 Euro, bitte! (online, ZEIT ONLINE) <https://www.zeit.de/wissen/2013-08/kuenstliches-rindfleisch-in-vitro-burger>
- Biello, David, 06.08.2013, Der 300 000-Euro-Klops (online, Spektrum.de) https://www.spektrum.de/news/der-300-000-euro-klops/1203443?gad_source=5&gclid=EAlaQobChMlo-DfquHyigMV54qDBx1LkjhpEAAYAAEgL1gfD_BwE
- 04.09.2021, Keine Massentierhaltung, dafür Fleischzucht aus Tierzellen (online, WirtschaftsWoche) <https://www.wiwo.de/technologie/umwelt/burger-aus-der-petrischale-keine-massentierhaltung-dafuer-fleischzucht-aus-tierzellen/27562580.html>
- Dr. Rempe, Christina, 11.08.2023, Fleisch aus dem Labor (online, Bundeszentrum für Ernährung) <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/orientierung-beim-einkauf/fleisch-aus-dem-labor/>
- 23.08.2024, Clean Meat – ist Laborfleisch die Zukunft? (online, verbraucherzentrale) <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/lebensmittelproduktion/clean-meat-ist-laborfleisch-die-zukunft-65071>
- <https://www.youtube.com/watch?v=kQtTd-B-hNw>